

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER

JUL 23 2007

Partial Translation of Notification of Reason(s) for Rejection

Reason(s)

The inventions according to the claims listed below of the present application are not patentable pursuant to the provision of Patent Law Article 29(2). Based on an invention described in a distributed publication or an invention made publicly available through an electric telecommunication line in Japan or a foreign country prior to the filing of the present application, as cited below, a person ordinarily skilled in the art of the invention would have been able to easily make the invention.

NOTE

Claims 1-6

Cited Document 1 JP2002-194769 A

(the entire arrangement)

Cited Document 2 USP4997135 (Class 241)

(provision of feeder swing mechanism on movable wood crushing machine)

Cited Document 3 JP2003-170075 A

(providing a feeder that is swingable in longitudinal direction)

No technical difficulties can be found on the limitations on horizontal distance and vertical distance of claims 2 and 3, which is nothing but a design matter that can be done by those skilled in the art as necessary.

Technical difficulty also cannot be found on provision of connection axis at a position without interference.

Record of prior art search results

(Abbr.)

拒絶理由通知書

1/1 ページ

整理番号:SK03017

発送番号:200833 発送日:平成19年 4月25日

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2003-326496
起案日	平成19年 4月23日
特許庁審査官	村山 禎恒 9330 3F00
特許出願人	株式会社小松製作所 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の特許に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記

- ・請求項1-6について
 - 引用文献1. 特開2002-194769号公報
(全体構成参照)
 - 引用文献2. 米国特許第4997135号明細書(クラス241)
(移動式木材破砕機に供給装置揺動機構を設ける点について)
 - 引用文献3. 特開2003-170075号公報
(供給装置を長手方向に揺動可能とする点について)

請求項2及び3の水平距離及び垂直距離にかかる限定については、技術的困難性は認められず、当業者が必要に応じて適宜設計し得る設計的事項に過ぎない。
また、干渉しない位置に連結軸を設ける点についても、技術的困難性は認められない。

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野
 - IPC
 - B02C 9/00-11/08
 - B02C 19/00-25/00
- ・先行技術文献

この先行技術文献調査結果の記録は拒絶理由を構成するものではありません。

この拒絶理由について問い合わせがあるときは、特許審査第2部 搬送組立 村山 禎恒(内線3351)までご連絡下さい。

JP,2002-194769,A [CLAIMS]

1/1 ページ

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The engine bay of the activity machine characterized by attaching outside covering (40) which formed the discharge section (34) in the top face of the engine enclosure object (10) which constitutes an engine bay (11), equipped said engine enclosure object (10) with said discharge section (34), and equipped the side with the exhaust port (41) with the wrap.

[Translation done.]

JP,2002-194769,A [DETAILED DESCRIPTION]

1/2 ページ

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the engine bay of activity machines, such as crushing machines, such as a wood crushing machine and rock, a soil texture amelioration machine, and a hydraulic excavator.

[0002]

[Description of the Prior Art] The wood crushing machine is indicated by JP,2000-015129,A. This wood crushing machine attaches in an airframe a rotating type crusher, the wood crusher equipped with the rotating type tab which introduces into a rotating type crusher the wood thrown in from the outside by rotation, a conveyance conveyor, an engine, etc., crushes wood by the wood crusher by making that engine into the source of power on it, and conveys [an airframe] that wood spall to the airframe exterior by conveyance conveyor.

[0003] If it is in the above-mentioned wood crushing machine, when wood powder is generated at the time of wood crushing and the wood powder adheres to an engine, there is a possibility that various troubles may occur. In order to cancel this, an engine enclosure object is attached in an airframe, and an engine bay is formed, and he attaches an engine in the engine interior of a room, and is trying for wood powder not to adhere to an engine.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] When an engine is attached in the engine interior of a room as mentioned above, the open air was inhaled by the fan for cooling to the engine interior of a room, and engine cooling water is cooled with the radiator by discharging the air which carried out the sink in the engine outdoor section through a radiator. The above-mentioned engine gave off high heat at the time of operation, and has cooled the heat by cooling water. On the other hand, as for the above-mentioned engine, also even as for after a halt, only a certain time amount continues giving off heat. Since cooling water does not circulate through the engine cooling section while a fan will stop, if an engine stops, an engine cannot be cooled by cooling water.

[0005] For this reason, after suspending the engine prepared in the engine interior of a room, the engine interior of a room is filled with the heat which that engine continues giving off. It is filled, the temperature of the engine interior of a room serves as an elevated temperature for heat, and this possibility that a weak part may be damaged with the heat of the engine interior of a room exists. For example, an engine fuel spill pipe may be damaged with heat.

[0006] Then, this invention aims at offering the engine bay of the activity machine which enabled it to solve the above-mentioned technical problem.

[0007]

[Means for Solving the Problem and its Function and Effect] The 1st invention is the engine bay of the activity machine characterized by attaching the outside covering 40 which formed the discharge section 34 in the top face of the engine enclosure object 10 which constitutes an engine bay 11, equipped said engine enclosure object 10 with said discharge section 34, and equipped the side with the exhaust port 41 with the wrap.

[0008] When according to the 1st invention the temperature in an engine bay 11 rises with the heat generated from the engine 4 after the engine 4 in an engine bay 11 stopped, an ascending current arises in an engine bay 11, and the hot air in an engine bay 11 is discharged by the engine bay 11 exterior from the exhaust port 41 of the outside covering 40 through the discharge section 34 and the outside covering 40. Therefore, it is not filled with the heat generated from the engine 4 after the engine shutdown in an engine bay 11, and since it is filled and the temperature in an engine bay 11 does not rise with heat, the thing [doing a thermal effect] is not in the various members in an engine bay 11. For example, the various hose which are easy to damage with heat, such as an engine fuel spill pipe, are not damaged with heat. The grease with which the rotation section of an engine starting motor was filled up hardens, and it does not become impossible rotating an engine starting motor.

[0009] Moreover, since the discharge section 34 formed in the top face of the engine enclosure object 10 was covered with the outside covering 40 and the outside covering 40 equips the side with the exhaust port 41, the dust of the engine bay 11 exterior etc. does not trespass upon an engine bay 11 from the discharge section 34. For example, in the case of the wood crushing machine which attached the wood crusher in the airframe, in case wood is crushed by the wood crusher, if a lot of wood powder is generated and the wood powder trespasses upon the engine interior of a room, it will become one factor which various faults generate, but wood powder can be prevented from invading in an engine bay 11 by covering the discharge section 34 with the outside covering 40 as mentioned above.

[0010]

[Embodiment of the Invention] As shown in drawing 1 and drawing 2, the wood crusher 2, the conveyance conveyor 3, an engine 4, and transit object 5 grade are attached in an airframe 1, and the self-propelled wood crushing machine is formed. Said wood crusher 2 is attached in cross-direction 1 flank of an airframe 1. The conveyance conveyor 3 is projected and attached in the cross-direction 1 side of an airframe 1 from the lower part location of the wood crusher 2. Said engine 4 is attached in the flank besides a cross direction of an airframe 1. A tire type is sufficient although said transit object 5 is a track-link type. Moreover, it is good also as a wood crushing machine of a stationary type and a portable type, without establishing the transit object 5.

[0011] Said wood crusher 2 was located above the rotating type tab 7 which introduces into the rotating type crusher 6 the

JP,2002-194769,A [DETAILED DESCRIPTION]

2/2 ページ

wood thrown in from the rotating type crusher 6 and the outside by rotation, and this rotating type tab 7, is side approach besides the cross direction of the hopper 8 which make wood easy to feed into the rotating type tab 7, and this hopper 8, and is equipped with the wrap scattering prevention covering 9 for the side approach part besides a longitudinal direction. [0012] Wood is fed into a hopper 8 with a shipping machine etc. The wood fed into the hopper 8 is thrown in in the rotating type tab 7, is introduced into the rotating type crusher 6 by rotation of the rotating type tab 7, and is crushed. Although a part of spall disperses up at the time of this crushing, the spall which dispersed in that upper part colliding with the scattering prevention covering 9, and dispersing in the exterior of a hopper 7 is prevented. The wood powder crushed as mentioned above is conveyed to the exterior of an airframe 3 by conveyance conveyor 3.

[0013] The engine enclosure object 10 is attached in the flank besides a cross direction of said airframe 1, an engine bay 11 is formed and said engine 4 is attached in this engine bay 11. The device covering object 12 is attached in the airframe 1 between said engine enclosure objects 10 and wood crushers 2, and the device receipt room 13 is formed. The fuel tank which is not illustrated, a hydraulic oil tank, an oil pressure bulb, other various devices, etc. are attached in this device receipt room 13.

[0014] Said engine enclosure object 10 has the shape of a cube type equipped with the right-and-left 1 side-face plate 20, the side-face plate 21 besides right and left, the about 1 side-face plate 22, the side-face plate 23 besides order, and the top-face plate 24, as shown in drawing 3 and drawing 4. Inlet port 25 is formed in the Uichi Hidari side-face plate 20, and the screen 26, for example, the wire gauze of a duplex, is attached in the Inlet port 25, and the Uichi Hidari side-face plate 20 can be freely opened and closed with a hinge etc. A delivery 27 is formed in the side-face plate 21 besides said right and left, the perforated plate 28 is attached in the delivery 27, and the side-face plate 21 besides the right and left can be freely opened and closed with a hinge etc.

[0015] If the above-mentioned engine 4, a fan 14, and radiator 15 grade are attached in said engine bay 11 and an engine 4 is driven, a fan 14 will rotate, the open air will be inhaled from an inlet 25, and the regurgitation will be carried out outside from a delivery 27 through a radiator 15. The engine cooling water which flows a radiator 15 is cooled by this. Moreover, since the inhaled open air flows the perimeter of an engine 4, it cools an engine 4 directly.

[0016] The engine opening 29 for a maintenance is formed in the top-face plate 24 of said engine enclosure object 10, and this opening 29 is blockaded with a lid 30. Said lid 30 is attached free [vertical rotation] with the hinge 31, and the handle 32 is attached in the hinge 31 and opposite side approach of the lid 30. Two or more holes 33 are formed in the top face (top face of the engine enclosure object 10) of said lid 30, and the discharge section 34 is formed in two or more of these holes 33. The hole 35 of an abbreviation ellipse is formed in the hinge 31 approach part in the top face of said lid 30, and when the exhaust air muffler 16 of an engine 4 rotates a hinge 31 for a projection and a lid 30 up and down as a core at this hole 35, it is made for a lid 30 to have not interfered in the exhaust air muffler 16.

[0017] The outside covering 40 is attached in said lid 30, and the exhaust port 41 is formed in the side for said hole 33 with the wrap with this outside covering 40. Said outside covering 40 has an exhaust port 41 in the side of another side with the cover board 42 of a bottom ** U shape, and the vertical board 43 which fixed to one side of this cover board 42. said cover board 42 attaches in a side face with a bolt 44 at a lid 30 — having — a vertical board 43 — the top face of a lid 30 — touching — the contact section — watertight material, such as a sponge seal, — a watertight — the airtight has been carried out. Said hole 35 and the exhaust gas outlet 45 which countered are formed, covering 46 is fixed to the periphery of this exhaust gas outlet 45, and the exhaust gas of the engine 4 discharged from said exhaust air muffler 16 is exhausted from the exhaust gas outlet 45 by the cover board 42 of said outside covering 40.

[0018] If the inside of an engine bay 11 serves as an elevated temperature with the heat taken out from an engine 4 after suspending an engine 4 since it is such, an ascending current will arise and the hot air in an engine bay 11 will be discharged outside from an exhaust port 41 through opening 29 and a hole 33. Therefore, it is not filled with heat in an engine bay 11 after an engine shutdown, and the thing [that it is filled and the inside of an engine bay 11 serves as an elevated temperature with heat] does not exist.

[0019] Moreover, the various devices in an engine bay 11 can be checked and fixed from the opening 29 by rocking a hinge 31 for it up, using outside covering 40 as the supporting point, and opening opening 29 with a lid 30.

[0020] Although said fan 14 is doing the rotation drive with the engine 4, the fan 14 may do a rotation drive with a hydraulic motor, an electric motor, etc. Thus, if the rotation drive of the fan 14 is carried out with a hydraulic motor, an electric motor, etc., the fan 14 can be formed between a screen 26 and a radiator 15.

[0021] As for the structure of the engine bay 11 mentioned above, it is needless to say that it can use as an engine bay of activity machines, such as crushing machines, such as not only a wood crushing machine but rock, a soil texture amelioration machine, and a hydraulic excavator.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-194769

(P2002-194769A)

(43) 公開日 平成14年7月10日 (2002.7.10)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	チーコード(参考)
E 0 2 F 9/00		E 0 2 F 9/00	M 2 D 0 1 5
B 6 0 K 11/04		B 6 0 K 11/04	N 3 D 0 3 8
B 0 2 C 21/02		B 0 2 C 21/02	D 4 D 0 6 7
			F
		審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)	

(21) 出願番号 特願2000-392733(P2000-392733)

(22) 出願日 平成12年12月25日 (2000.12.25)

(71) 出願人 000001236

株式会社小松製作所

東京都港区赤坂二丁目3番6号

(72) 発明者 小野田 匠

神奈川県川崎市川崎区中瀬3-20-1 株式会社小松製作所開発本部、建機第3開発センタ内

(72) 発明者 吉田 哲幸

神奈川県川崎市川崎区中瀬3-20-1 株式会社小松製作所開発本部、建機第3開発センタ内

(74) 代理人 100073818

弁理士 坂本 忠 (外2名)

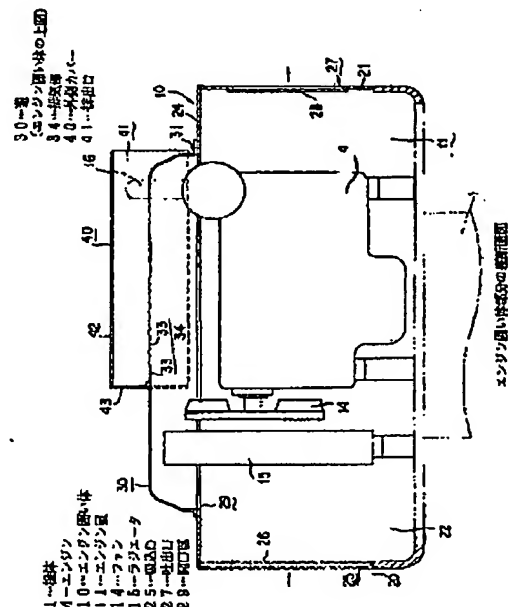
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 作業機械のエンジン室

(67) 【要約】

【課題】 エンジン停止後にエンジン室内に熱がこもることがないようにする。

【解決手段】 エンジン囲い体10でエンジン室11を形成し、そのエンジン囲い体10の上面板24に開口部29を形成し、その開口部29を蓋30で閉じる。この蓋30に排気部34を形成すると共に、外側カバー40を取付けて排気部34を覆うと共に、側方の排出口41を形成する。これにより、エンジン4が停止した後にエンジン室11内の熱は開口部29、排気部34を通して排出口41から排出されるので、エンジン室10内に熱がこもることがない。



(2)

特開2002-194769

【特許請求の範囲】

【請求項1】 エンジン室（11）を構成するエンジン囲い体（10）の上面に排出部（34）を形成し、前記エンジン囲い体（10）に、前記排出部（34）を覆うと共に、側方に排出口（41）を備えた外側カバー（40）を取付けたことを特徴とする作業機械のエンジン室。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、木材破砕機械、岩石等の破砕機械、土質改良機械、油圧ショベル等の作業機械のエンジン室に関する。

【0002】

【従来の技術】 特開2000-015129号公報に木材破砕機械が記載されている。この木材破砕機械は、機体に、回転式破砕機と、外部から投入された木材を回転によって回転式破砕機に導入する回転式タブを備えた木材破砕機、搬送コンベア、エンジン等を取付け、そのエンジンを動力源として木材破砕機で木材を破砕し、その木材破砕片を搬送コンベアで機体外部に搬送する。

【0003】 前述の木材破砕機械にあっては木材破砕時に木材粉が発生し、その木材粉がエンジンに付着すると種々のトラブルが発生する恐れがある。このことを解消するために、機体にエンジン囲い体を取付けてエンジン室を形成し、そのエンジン室内にエンジンを取付けて木材粉がエンジンに付着しないようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 前述のようにエンジン室内にエンジンを取付けた場合には、そのエンジン室内に冷却用のファンで外気を吸込み、その吸込みした空気をラジエータを通してエンジン室外部に排出することでラジエータによってエンジンの冷却水を冷却している。前述のエンジンは稼動時に高い熱を出し、その熱を冷却水で冷却している。一方、前述のエンジンは停止後もある時間だけ熱を出し続ける。エンジンが停止するとファンが停止すると共に、冷却水がエンジンの冷却部を循環しないから、冷却水でエンジンを冷却できない。

【0005】 このために、エンジン室内に設けたエンジンを停止した後に、そのエンジンが出し続ける熱がエンジン室内にこもる。このこもり熱のためにエンジン室内の温度が高温となり、エンジン室内の熱に弱い部分が損傷する恐れがある。例えば、エンジンの燃料スピルパイプが熱によって損傷することがある。

【0006】 そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにした作業機械のエンジン室を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段及び作用効果】 第1の発明は、エンジン室11を構成するエンジン囲い体10の上面に排出部34を形成し、前記エンジン囲い体10に、

前記排出部34を覆うと共に、側方に排出口41を備えた外側カバー40を取付けたことを特徴とする作業機械のエンジン室である。

【0008】 第1の発明によれば、エンジン室11内のエンジン4が停止した後に、そのエンジン4から発生した熱でエンジン室11内の温度が上昇した際に、エンジン室11内に上昇気流が生じ、エンジン室11内の高温の空気が排出部34、外側カバー40を通して外側カバー40の排出口41からエンジン室11外部に排出される。よって、エンジン停止後にエンジン4から発生した熱がエンジン室11内にこもることがなく、そのこもり熱によってエンジン室11内の温度が上昇しないので、エンジン室11内の各種部材に熱影響を及ぼすことがない。例えば、エンジンの燃料スピルパイプ等の熱によって損傷し易い各種ホース類が熱により損傷することがない。エンジン始動モータの回転部に充填したグリスが硬化し、エンジン始動モータが回転不能となることがない。

【0009】 また、エンジン囲い体10の上面に形成した排出部34は外側カバー40で覆われ、その外側カバー40は側方に排出口41を備えているので、エンジン室11外部の粉塵等が排出部34からエンジン室11に侵入することがない。例えば、機体に木材破砕機を取付けた木材破砕機械の場合には、木材破砕機によって木材を破砕する際に多量の木材粉が発生し、その木材粉がエンジン室内に侵入すると種々の不具合が発生する一つの要因となるが、前述のように外側カバー40で排出部34を覆うことで、木材粉がエンジン室11内に侵入しないようにできる。

【0010】

【発明の実施の形態】 図1と図2に示すように、機体1に木材破砕機2、搬送コンベア3、エンジン4、走行体5等を取付けて自走式の木材破砕機械を形成している。前記木材破砕機2は機体1の前後方向一側部に取付けてある。搬送コンベア3は木材破砕機2の下方位置から機体1の前後方向一側方に突出して取付けてある。前記エンジン4は機体1の前後方向他側部に取付けてある。前記走行体5は履帯式であるが、タイヤ式でも良い。また走行体5を設けずに定置式、可搬式の木材破砕機械としても良い。

【0011】 前記木材破砕機2は、回転式破砕機6と、外部から投入された木材を回転によって回転式破砕機6に導入する回転式タブ7と、この回転式タブ7の上方に位置して回転式タブ7に木材を投入し易くするホッパ8と、このホッパ8の前後方向他側寄り、かつ左右方向他側寄り部分を覆う飛散防止カバー9を備えている。

【0012】 搬送機械等によって木材をホッパ8に投入する。ホッパ8に投入された木材は回転式タブ7内に投入され、その回転式タブ7の回転によって回転式破砕機6に導入されて破砕される。この破砕時に破砕片の一部

(3)

特開2002-194769

が上方に飛散するが、その上方に飛散した破砕片は飛散防止カバー9に衝突してホッパ7の外部に飛散することが防止される。前述のようにして破砕された木材粉は搬送コンベア3で機体3の外部に搬送される。

【0013】前記機体1の前後方向他側部にエンジン囲い体10を取付けてエンジン室11を形成し、このエンジン室11に前記エンジン4が取付けてある。前記エンジン囲い体10と木材破砕機2との間の機体1に機器カバー体12が取付けられて機器収納室13を形成している。この機器収納室13には図示しない燃料タンク、作動油タンク、油圧バルブ、他の各種機器等が取付けてある。

【0014】前記エンジン囲い体10は図3、図4に示すように、左右一側面板20と左右他側面板21と前後一側面板22と前後他側面板23と上面板24を備えた箱形状で、その左右一側面板20に吸込口25が形成され、かつその吸込口25にスクリーン26、例えば2重の金網が取付けてあり、その左右一側面板20はヒンジ等で開閉自在である。前記左右他側面板21に吐出口27が形成され、その吐出口27には多孔板28が取付けてあり、その左右他側面板21はヒンジ等で開閉自在である。

【0015】前記エンジン室11内に前述のエンジン4、ファン14、ラジエータ15等が取付けられ、エンジン4を駆動するとファン14が回転して吸気口25から外気を吸込み、ラジエータ15を通して吐出口27から外部に吐出する。これによって、ラジエータ15を流れるエンジン冷却水が冷却される。また、吸込まれた外気はエンジン4の周囲を流れるので、エンジン4を直接冷却する。

【0016】前記エンジン囲い体10の上面板24にはエンジン等のメンテナンス用の開口部29が形成してあり、この開口部29は蓋30で閉塞される。前記蓋30はヒンジ31で上下回動自在に取付けてあり、その蓋30のヒンジ31と反対側寄りに把手32が取付けてある。前記蓋30の上面（エンジン囲い体10の上面）に複数の穴33が形成され、この複数の穴33で排出部34を形成している。前記蓋30の上面におけるヒンジ31寄り部分に略長円形の孔35が形成してあり、この孔35にエンジン4の排気マフラ16が突出し、蓋30をヒンジ31を中心として上下に回動した時に蓋30が排気マフラ16に干渉しないようにしてある。

【0017】前記蓋30に外側カバー40が取付けてあり、この外側カバー40で前記穴33を覆うと共に、側

方に排出口41を形成している。前記外側カバー40は下向コ字状の覆板42と、この覆板42の一方の側方に固着した縦板43で他方の側方に排出口41を有する。前記覆板42が蓋30に側面にボルト44で取付けられ、縦板43が蓋30の上面に接し、その接触部がポンジシール等の水密材で水密、気密してある。前記外側カバー40の覆板42には、前記孔35と対向した排気ガス出口45が形成され、この排気ガス出口45の周縁にカバー46が固着してあり、前記排気マフラ16から排出されたエンジン4の排気ガスは排気ガス出口45から排気される。

【0018】このようであるから、エンジン4を停止した後にエンジン4から出される熱でエンジン室11内が高温度となると、上昇気流が生じ、エンジン室11内の高温の空気が開口部29、孔33を通して排出口41から外部に排出される。よって、エンジン停止後にエンジン室11内に熱がこもることがなく、そのこもり熱でエンジン室11内が高温度となることがない。

【0019】また、蓋30とともに外側カバー40をヒンジ31を支点として上方に揺動して開口部29を開放することで、その開口部29からエンジン室11内の各種機器を点検、修理することができる。

【0020】前記ファン14はエンジン4で回転駆動しているが、そのファン14は油圧モータ、電動モータ等で回転駆動しても良い。このように油圧モータ、電動モータ等でファン14を回転駆動すれば、そのファン14をスクリーン26とラジエータ15との間に設けることができる。

【0021】前述したエンジン室11の構造は木材破砕機械に限らず、岩石等の破砕機械、土質改良機械、油圧ショベル等の作業機械のエンジン室として利用できることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【図1】木材破砕機械の側面図である。

【図2】木材破砕機械の平面図である。

【図3】エンジン囲い体部分の縦断面図である。

【図4】エンジン囲い体部分の平面図である。

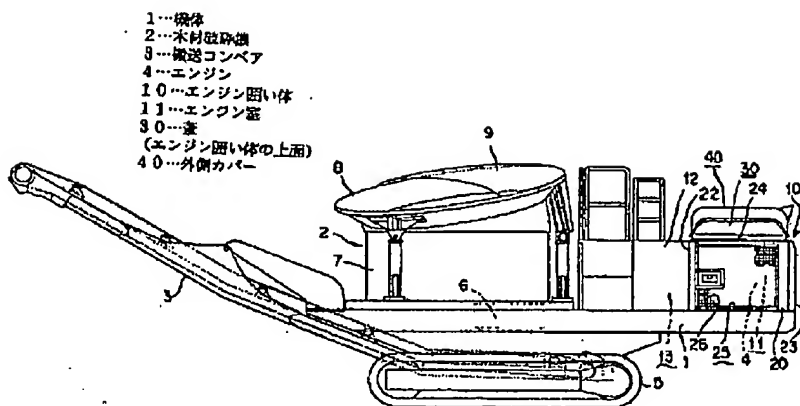
【符号の説明】

1…機体、2…木材破砕機、3…搬送コンベア、4…エンジン、10…エンジン囲い体、11…エンジン室、14…ファン、15…ラジエータ、25…吸込口、27…吐出口、29…開口部、30…蓋（エンジン囲い体の上面）、34…排気部、40…外側カバー、41…排出口。

(4)

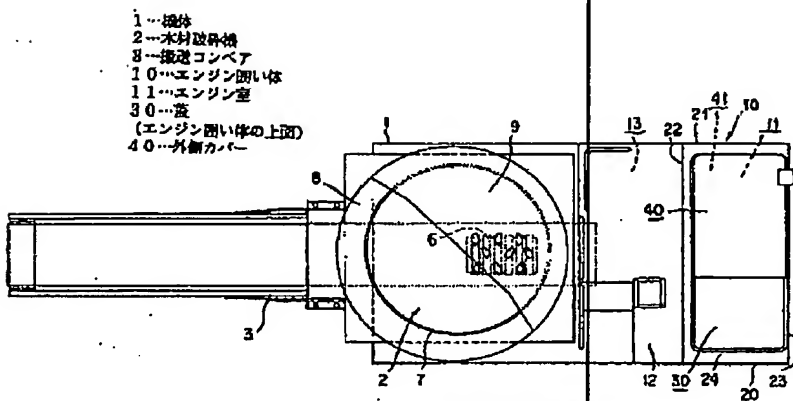
特開2002-194769

【図1】



木材破砕機の後面図

【図2】

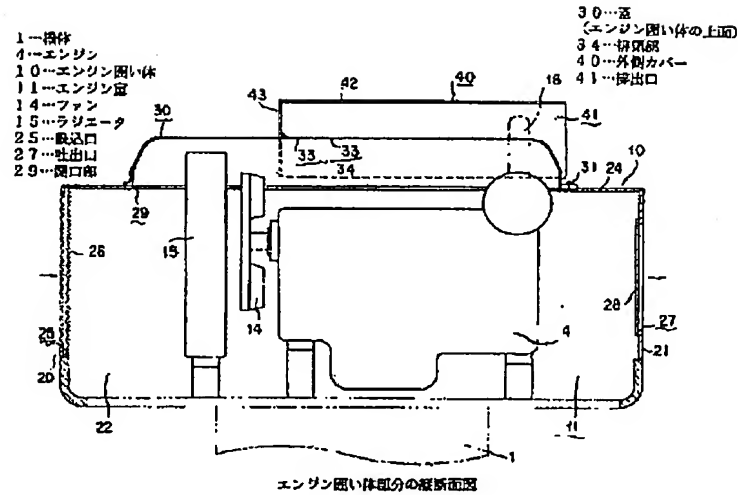


木材破砕機の平面図

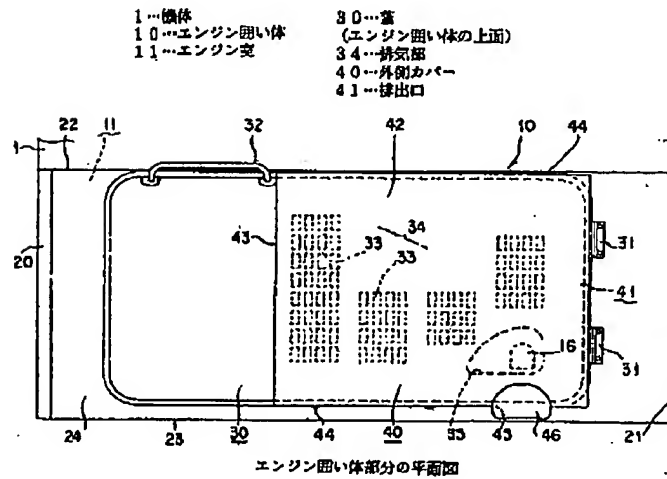
(5)

特開2002-194769

【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72) 発明者 山田 光伸
神奈川県川崎市川崎区中瀬3-20-1 株
式会社小松製作所開発本部、建機第3開発
センタ内

Fターム(参考) 2D015 CA02 CA03
3D038 AA04 AA07 AB09 AC03 AC10
AC12 AC14 AC23 AC27
4D067 DD04 EE39 EE48 GA11 GB05